



RÄDDNINGSTJÄNSTEN STRÖMSTAD

Upprättad av: BE
Datum: 2002-04-26
Rev 2008-05-28
Godkänd av:

PM: 6 Brandskyddsdokumentation

1. Bakgrund och syfte

Strömstads Räddningstjänst syn på innehåll och upplägg

Brandskyddsdokumentation upprättas i samband med nybyggnation och i tillämpliga delar vid ändring (ombyggnad). Det är viktigt att brandskyddsdokumentation har en tillfredställande omfattning och tydlighet med hänsyn till dokumentationens syfte.

I denna PM redovisas Räddningstjänsten i **Strömstads** uppfattning om en brandskyddsdokumentations innehåll, omfattning och tydlighet. En annan presentationsordning än vad som anges i detta PM är givetvis godtagbar. I detta PM är upplägget i huvudsak enligt ordningen i BBR Räddningstjänsten rekommenderar att brandskydds-dokumentationer som upprättas på objekt inom kommunen upprättas enligt denna PM. Den person som utför den brandtekniska projekteringen och den som kvalitetssäkrar detta arbete skall ha tillfredsställande kompetens. **Räddningstjänstens syn på tillfredsställande kompetens redovisas i PM "Projektering och utförande av det byggnadstekniska brandskyddet".**

2. Brandskydds-dokumentations status och syfte

Brandskyddsdokumentationens syftet skall styra omfattning och innehållet i dokumentationen. Vid nybyggnad eller ändring, som fordrar anmälan eller bygglov hos kommunens byggnadsnämnd, skall brandskyddsdokumentation i form av samrådshandling, bygghandling och relationshandling tas fram.

Vid större byggprojekt bör brandskyddsdokumentation upprättas för respektive skede, t ex program- och systemskedet. Vid upphandling av entreprenör är det en fördel om brandskyddsdokumentation upprättas som en förfrågningshandling.

Det är viktigt att textinnehållets tempus är anpassat till brandskyddsdokumentation version, dvs är den byggnadstekniska åtgärden inte utförd (samrådshandlingen och bygghandlingen) så skall det stå t ex "skall utföras" eller "utförs". Detta är viktigt för att det inte skall uppstå missförstånd.

I detta PM används relationshandlingens tempusform.

<p>1.1 Samråds-handling</p>	<p>Samrådshandlingen skall ligga till grund för det första samrådsmötet. I samrådshandlingen skall det framgå i stora drag hur brandskyddet och utrymnings säkerheten skall utformas, så att byggnadsnämnden med dess sakkunniga kan bedöma huruvida skyddet är tillfredsställande samt ta ställning till kontroll- och kvalitetsplaner.</p>
<p>1.2 Bygghandling</p>	<p>Bygghandlingen skall ligga till grund för upprättande av de bygghandlingar som behövs för utförandet. Bygghandlingen behöver vara så omfattande och tydlig att arkitekt och teknik konsulter kan upprätta bygghandlingar.</p>
<p>1.3 Relations-handling</p>	<p>Relationshandlingen skall beskriva hur brandskyddet och utrymnings säkerheten i byggnaden är utförd. För att en relationshandling skall kunna upprättas så måste utförandet vara kontrollerat.</p>
<p>2. Formalia och förutsättningar</p>	<p>Det är viktigt att formalia och förutsättningar är tydligt redovisade för att ansvar och dimensionerande faktorer skall kunna härledas.</p>
<p>2.1 Formalia</p>	<p>Följande formalia skall finnas med i brandskydds dokumentationen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vem som upprättat brandskydds dokumentation <ul style="list-style-type: none"> • Företaget med adressuppgifter • Namn och brandteknisk kompetens på den som upprättat brandskydds dokumentationen • Namn och brandteknisk kompetens på den som kontrollerat brandskydds dokumentationen. 2. Vem som är uppdragsgivare med adressuppgifter 3. Vem som är byggherre med adressuppgifter 4. Brandskydds dokumentationens status/version (samrådshandling, bygghandling, relationshandling) 5. Vilka myndighetskrav som ligger till grund för projekteringen 6. Varför brandskydds dokumentationen har upprättats (syftet med brandskydds dokumentationen) 7. Brandskydds dokumentationens omfattning (vilka ytor/lokaler som omfattas) 8. Fastighetsbeteckning och kommun 9. Innehållsförteckning om brandskydds dokumentation omfattare mer än 8 sidor
<p>2.2 Byggnads-beskrivning och projekterings-förutsättningar</p>	<p>Följande byggnadsbeskrivningar och projekteringsförutsättningar, i tillämpliga delar, skall finnas med i brandskydds dokumentationen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Läge på tomt, avstånd till tomtgräns och avstånd till närliggande byggnader 2. Antal våningar 3. Byggnadens konstruktion <ul style="list-style-type: none"> • bärande stomme • bjälklag • takkonstruktion, yttertak

	<ul style="list-style-type: none"> • fasad <ol style="list-style-type: none"> 4. Bebyggelsetyp (gr 1, gr 2 eller gr 3) 5. Byggnadsteknisk klass (Br 1, Br 2 eller Br 3) 6. Verksamhet 7. Personantal hur många personer som maximalt avses finnas i lokalerna 8. Lokalkännedom för de personer som kommer att vistas i lokalerna 9. Lokalklassificering enligt BBR, t ex hotell, alternativt boende, bostad, vårdanläggning etc 10. Insatstid alternativt framkomsttid för räddningstjänsten. 11. Åtgärder som vidtas som egen ambition, brandtekniska åtgärder som vidtas utöver myndighetskraven 12. Särskilda projekteringsförutsättningar <ul style="list-style-type: none"> • t ex eventuella utformningsalternativ • t ex att byggherre bestämt att sprinklerskydd inte är ett skyddsalternativ • t ex brandtekniska installationer som byggherren bestämt att skyddet skall bygga på • t ex bevarandekrav 13. Detaljplan och servitut <ul style="list-style-type: none"> • Redovisning av att byggnaden ej strider mot gällande detaljplaner ur brandteknisk synpunkt. • Vid byggnation nära fastighetsgräns bör det anges om det inom ett visst område på grannens fastighet inte får bebyggas. • Om brandskyddet bygger på skyddsinstallationer på grannens fastighet eller om utrymnings säkerheten bygger på tillgång till utrymningsväg i grannens fastighet erfordras servitut. 14. Hantering av brandfarlig vara <ul style="list-style-type: none"> • Mängder, brandklass, verksamhet e t c • Vilka brandtekniska installationer som hanteringen påverkar • Hur brandfarlig vara hanteringen påverkar projekteringen 15. Speciellt svåra insatsförhållanden för räddningstjänsten <ul style="list-style-type: none"> • Långa inträngningsvägar • Källarplan under det översta källarplanet • Höga byggnader, högre än 23 meter. <p>2.3 Avvikelser</p> <p>I detta avsnitt skall avvikelser, avsteg och alternativa lösningar, från regelverk och projekteringsmetod beskrivas och motiveras. D v s att varje avsteg och varje alternativ lösning redovisas och motiveras var för sig. Projektören skall även ta ställning till huruvida avvikelserna är tekniskt tillfredsställande.</p> <p>2.4 Dimensionering genom beräkning</p> <p>De delar som projekterats genom beräkning skall beskrivas. Beräkningar skall redovisas utförligt i textbilaga enligt Räddningstjänsten i Strömstads PM ” Verifiering av skyddslösningar eller utförande genom beräkning”.</p>
--	---

<p>3. Utrymning</p>	<p>I utrymningsavsnittet redovisas utrymningsförutsättningar, hur utrymningen skall gå till och tekniska installationer som behövs för att utrymningsituationen skall bli tillfredsställande.</p>
<p>3.1 Utrymningsstrategi</p>	<p>Här ges en övergripande beskrivning över hur utrymningen fungerar. D v s bygger utrymningen på räddningstjänstens medverkan, personalens medverkan eller om de skall kunna utrymma själva utan någon annans medverkan. Vidare om utrymningen bygger på automatiskt utrymningslarm, automatisk brandgasventilation eller andra brandtekniska installationer.</p>
<p>3.2 Tillgång till utrymningsvägar</p>	<p>Redovisning av vilka utrymningsvägar som finns. Vid komplexa byggnader bör utrymningsvägarna redovisas på speciella ritningar.</p>
<p>3.3 Utrymningsvägar</p>	<p>Redovisning av vilka utrymmen i byggnaden som betraktas som brandtekniskt avskild utrymningsväg.</p>
<p>3.4 Avskiljande</p>	<p>Beskrivning över hur utrymningsvägar är avskilda från varandra. Beskrivning över hur korridorer, som utgör gemensam del av i övrigt skilda utrymningsvägar, är uppdelade och avskilda.</p>
<p>3.5 Gångavstånd till utrymningsväg</p>	<p>Redovisning av gångavståndet inom lokal till närmaste utrymningsväg, samt hur detta gångavstånd är beräknat.</p>
<p>3.6 Gångavstånd inom utrymningsväg</p>	<p>Redovisning av gångavståndet inom utrymningsväg till närmsta trappa eller utgång, samt hur detta gångavstånd är beräknat.</p>
<p>3.7 Passagemått</p>	<p>Redovisning av fri bredd i utrymningsväg.</p>
<p>3.8 Dörr i och till utrymningsväg</p>	<p>Redovisning av</p> <ul style="list-style-type: none"> - dörrars slagriktning - dörrars minsta fri bredd - fönsters minimimått, bröstningshöjd och hängning - utrymningsvägars öppningsfunktion och låsning
<p>3.9 Vägledande markering</p>	<p>Redovisning av</p> <ul style="list-style-type: none"> - vägledande markeringars form (belysta/genomlysta eller efterlysande skyltar) och symbol. - strömförsörjning och utförande av kablar vid central nödströmförsörjning - skyltarnas symbolhöjd - skyltarnas placering

<p>3.10 Nödbelysning</p>	<p>Redovisning av</p> <ul style="list-style-type: none"> - vilka lokaler och/eller ytor som är försedd med nödljus. - vilken ljusstyrka nödljuset skall ge på golvytan. - nödljusets varaktighet. - utförande av kablar vid central nödströmförsörjning.
<p>3.11 Allmänbelysning</p>	<p>Redovisning av hur allmänbelysning är utförd i utrymningsvägar.</p>
<p>4. Skydd mot uppkomst av brand</p>	<p>Beskrivning över hur byggnaden förses med värme. Beskrivning över hur värmeproducerande installationer med tillhörande utrustning är utförd för att brand inte skall uppstå.</p>
<p>5. Skydd mot brandspridning inom brandcell</p>	<p>Beskrivning över hur vägg och takytor (ytskikt, beklädnad och rörinstallationer) är utförda i utrymningsvägar och lokaler. Beskrivning över andra byggnadstekniska åtgärder som syftar till att försvåra brandspridning inom brandcell, t ex sekundära brandcellsgränser.</p>
<p>6. Skydd mot brand- och brandgasspridning mellan brandceller</p>	<p>I detta avsnitt redovisas åtgärder som är vidtagna för att hindra brand- och brandgasspridning mellan brandceller.</p>
<p>6.1 Brandcellsindelning</p>	<p>Beskrivning över hur byggnaden har brandcellsindelats och motiv till indelningen.</p>
<p>6.1.1 Brandteknisk klass</p>	<p>Redovisning av brandtekniska klasser på avskiljande byggnadsdelar.</p>
<p>6.1.2 Genombrott av brandcellsgräns</p>	<p>Redovisning av hur genomföringar är brandtekniskt utförda.</p>
<p>6.1.3 Dörr, lucka och port</p>	<p>Redovisning av brandtekniska klasser på dörrar, luckor och portar. Skyddsavstånd skall verifieras då brandteknisk klass E används mot utrymningsvägar.</p>
<p>6.2 Rör</p>	<p>Redovisning av vilket material rör (avlopp) är utförd i samt hur rör- och kabelschakt är utförd.</p>
<p>6.2 Yttervägg och fönster</p>	<p>I detta avsnitt skall åtgärder som är vidtagna för att hindra brandspridning mellan brandceller via fasad och fönster i fasad redovisas.</p>
<p>6.3.1 Yttervägg i byggnad klass Br1</p>	<p>Redovisning av hur brandspridning via fönster, mellan brandceller i skilda plan, begränsas.</p>

<p>6.3.2 Yttervägg och taktäckning invid lägre beläget tak</p>	<p>Redovisning av hur brandspridning från lägre beläget tak till högre belägen fasad förhindras.</p>
<p>6.3.3 Fönster i yttervägg – motstående fönster</p>	<p>Redovisning av hur brandspridning, mellan olika brandceller, via motstående fönster begränsas.</p>
<p>6.3.4 Fönster i yttervägg - fönster i innerhörn</p>	<p>Redovisning av hur brandspridning, mellan olika brandceller, via fönster i innerhörn begränsas.</p>
<p>6.3.5 Inglasad balkong eller loftgång och inglasat uterum</p>	<p>Beskrivning över hur inglasad balkong eller loftgång är utförd för att brand/brandgasspridning skall förhindras.</p>
<p>6.3.6 Klassade fönsters utförande</p>	<p>Redovisning av brandklassade fönsters utförande (montering, infästning, öppningsfunktion, brandklass...)</p>
<p>6.4 Vinds- och undertaksutrymme</p>	<p>Beskrivning över sektionering av vind- och undertaksutrymmen, samt motivering till vald skyddslösning.</p>
<p>6.5 Luftbehandling- installation</p>	<p>I detta avsnitt skall åtgärder som är vidtagna för att hindra eller försvåra brand- och brandgasspridning mellan brandceller via ventilationssystemet redovisas.</p>
<p>6.5.1 System-beskrivning</p>	<p>Redovisning av</p> <ul style="list-style-type: none"> - Systemuppbyggnaden - Aggregatbeteckningar - Flödesschema
<p>6.5.2 Material och upphängnings-anordningar</p>	<p>Redovisning av</p> <ul style="list-style-type: none"> - material i kanaler - don vid brandpåverkan - upphängningsanordningar
<p>6.5.3 Skydd mot brandspridning</p>	<p>Redovisning av</p> <ul style="list-style-type: none"> - kanalisolering. - genomföringar, tätningmetod/material. - Avstånd till brännbart material
<p>6.5.3.1 Imkanal</p>	<p>Beskrivning av vilka utrymmen som är försedd med imkanal och hur imkanaler är utförda.</p>

<p>6.5.3.2 Aggregatrum och schakt</p>	<p>Redovisning av</p> <ul style="list-style-type: none"> - schaktens utformning (öppna, bottnar i varje plan...) - genomföringar, tätningsmetod/material. - avskiljning mellan till och frånluftkanaler i samma schakt. - brännbart material i schakt (t ex i blandschakt). - brandklass på aggregatrum och schaktväggar.
<p>6.5.3.3 Kanaler och schakt för brandgasventilation.</p>	<p>Beskrivning av hur kanaler och schakt för brandgasventilation är utförda.</p>
<p>6.5.4 Skydd mot spridning av brandgas</p>	<p>Redovisa vilka funktionskrav som ventilationsanläggningen skall uppfylla och motivera skyddsnivå. Beskriv vilken metod, för respektive lokal, som använts för skydd mot brandgasspridning. Metod som – Fläktar i drift – eller – Konverterat system – skall verifieras med beräkningar. Beräkningar redovisas i bilaga.</p>
<p>6.5.4.1 Styrsystem och driftfall</p>	<p>Redovisning av vad som sker i ventilationsanläggningen vid branddetektering, vad som händer vid strömbortfall och vilka tider som ventilationsanläggningen går på hel/halvfart.</p>
<p>6.6 Pannrum</p>	<p>Redovisning hur pannrum är utförd om det inte är redovisat i avsnitt 4.</p>
<p>6.7 Särskilda förutsättningar</p>	<p>Redovisning av hur följande verksamheter/installationer är utförd brandtekniskt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - hotell - vårdanläggning - samlingslokal med större scen - lokal för brandfarlig verksamhet - hiss
<p>7. Brandspridning mellan byggnader på olika tomter och mellan byggnader på samma tomt</p>	<p>Redovisning av</p> <ul style="list-style-type: none"> - avstånd till tomtgräns - avstånd till byggnad på närliggande tomter. - avstånd mellan byggnader på samma tomt - taktäckning - sektionering av större byggnader - brandisolerade ytterväggar, begränsade fönsterytor
<p>8. Bärförmåga vid brand</p>	<p>Redovisning av utformning</p> <ul style="list-style-type: none"> - vertikalt bärverk samt stomstabiliserande horisontellt bärverk - horisontellt ej stomstabiliserande bärverk - trappor - balkonger - takfot - bärverk till yttertak

9. Anordningar för brandsläckning	<p>I detta avsnitt skall åtgärder som är vidtagna för att underlätta släckinsats och underlätta räddningstjänstens insatsmöjligheter redovisas.</p>
9.1 Tillträdesvägar för räddningstjänsten	<p>Redovisning av tillträdesvägar för räddningstjänsten.</p>
9.2 Brandgasventilation	<p>Redovisning av vilka ytor/lokaler som är försedd med brandgasventilation och tilluft samt öppningsfunktionen.</p>
9.3 Anordningar för manuell släckning	<p>Redovisning av anordningar för brandsläckningsinsatser, placering och typ. Redovisning av typ och placering av handbrandsläckare.</p>
9.4 Åtkomlighet för räddningstjänstens fordon	<p>Redovisning av särskilda körvägar och uppställningsplatser för räddningstjänstens fordon.</p>
9.5 Brandvatten	<p>Redovisning av vart det finns brandposter och deras kapacitet.</p>
10. Brandtekniska installationer	<p>I ett avsnitt i brandskyddsdocumentation skall syftena och de tekniska kraven på de brandtekniska installationerna redovisas.</p>
10.1 Automatiskt brandlarm/utrymningslarm	<p>Redovisning av</p> <ul style="list-style-type: none"> - syftet med larmanläggningen. - vilket regelverk som anläggningen projekteras efter samt vilka avsteg från regelverket som har utförts. - om larmanläggningen är vidarekopplad till SOS Alarms och syftet med vidarekopplingen. - CA/UC och/eller brandförsvarstablås placering. - vilka lokaler som är försedd med brandlarm och utrymningslarm. - typ/form av utrymningslarmsignal, akustisk/ljus/talat meddelande. - utrymningslarmets hörbarhet (dB(A)). - styrningar, som <ul style="list-style-type: none"> • musikanläggningar stängs av när utrymningslarmet startar. - hur utrymningslarmet aktiveras. - larmanläggnings tekniska kvalitet, som • övervakning av larmdonslingan • komponenternas tekniska kvalitet
10.2 Automatisk vattensprinkleranläggning	<p>Redovisning av</p> <ul style="list-style-type: none"> - syftet med sprinkleranläggningen. - vilket regelverk som anläggningen projekteras efter samt vilka avsteg från regelverket som har utförts. - om anläggningen har projekterats och installerats av SBF (RUS) godkänt företag. - sprinklercentralens placering. - vilka ytor som är försedd med sprinkler.

<p>10.3 Brandgas-ventilation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - styrning till utrymningslarmanläggning. - anläggnings tekniska kvalitet, som <ul style="list-style-type: none"> • RTI värde • vattentäthet • riskklass, tillåten lagringshöjd <p>Redovisning av</p> <ul style="list-style-type: none"> - vilka delar av byggnaden som är försedd med brandgasventilation. - syftet med brandgasventilationen. - form av brandgasventilation (lucka, fläkt). - brandgasfläktarnas kapacitet och kvalitet, som <ul style="list-style-type: none"> • kapacitet vid 20 °C. • temperaturlåglighet. - öppningsfunktion (automatisk öppning vid sprinkler/brandlarm) - var brandgasventilationen öppnas/startas (manöverdon). - tilluften (area, placering, hur tilluften öppnas). <p>Bygger utrymnings säkerheten på brandgasventilationens funktion skall brandgas-ventilationens tillförlitlighet prövas och redovisas. Beräkningar som verifierar brandgasventilationens area bör redovisas i bilaga.</p>
<p>10.4 Stigarledning</p>	<p>Redovisning av</p> <ul style="list-style-type: none"> - vilka delar av byggnaden som är försedd med stigarledning. - intags- och uttagsplacering. - markering av stigarledning. - öppning av stigarledningsluckor.
<p>11. Bilagor</p>	<p>Beräkningar som verifierar skyddslösningen eller utförandet bör redovisas som bilaga. Räddningstjänsten i Strömstad rekommenderar att verifiering av skyddslösningar och utföranden som upprättas på objekt inom kommunen upprättas enligt PM. ”Verifiering av skyddslösningar eller utföranden genom beräkning”.</p> <p>Ritningar med</p> <ul style="list-style-type: none"> - brandcellsindelning, brandtekniska klasser på väggar och fönster. - brandklassade bjälklag (sektionsritningar). - vägledande markerings placering. - brandgasventilationens placering. - brandlarmcentralens placering. - sprinklercentralens placering. - spinklade ytor. - räddningsvägar. - utrymningsvägar
<p>12. Egenkontroll av utförandet</p>	<p>I samrådsversionen (se avsnitt 1.1 Samrådsversion) skall det i detta avsnitt redovisas vilka egenkontroller som skall utföras under byggtiden.</p> <p>Formuleringen av intygstexten bör redovisas. Förslag på intygstext redovisas i bilaga 1.</p>

<p>13. Brand- och utrymningsskydd under byggtiden</p> <p>14. Drift- och underhåll</p>	<p>Brand- och utrymningsskyddet, organisatoriska åtgärder och byggnadstekniska åtgärder, skall redovisas om inflyttning sker i etapper eller om byggnation kommer att pågå i en del av byggnaden medan det pågår normal verksamhet i byggnaden.</p> <p>Redovisning av vilka drift- och underhållsinstruktioner som skall upprättas eller som finns upprättade.</p> <p>Bilaga 1 En dokumentation av utförda egenkontroller kan utföras enligt denna bilaga. Dokumentationen av egenkontroller skall objektanpassas.</p> <p>Egenkontroll av utförandet Följande egenkontroller har genomförts under byggtiden.</p> <p>1 Byggnadsdelar - intyg över att avskiljande byggnadsdelar är utförda enligt brandskyddsdocumentation, daterad åååå-mm-dd, med tillhörande ritning, och att genomföringar är tätade med typgodkänt material. Att montering av dörrar och tätningar är utförda enligt monteringsanvisningar. Datum: Företag: Namnsign: Namnförtydl:</p> <p>2 Ventilation - intyg över att ventilationsanläggningen är utförd enligt ventilationsritningar och anvisningar, dvs anläggningarna är utförda så att brand- och brandgasspridning via ventilationssystemet mellan olika brandceller avsevärt försvåras/förhindras enligt funktionskraven i brandskyddsdocumentationen, daterad åååå-mm-dd, avsnitt ”x. Luftbehandlingsinstallationer”. Datum: Företag: Namnsign: Namnförtydl:</p>